

#### PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2003-163889

(43)Date of publication of application: 06.06.2003

(51)Int.CI.

H04N 5/92 G11B 20/10 G11B 20/12 HO4N 5/44 H04N 5/91

(21)Application number: 2001-359522

(71)Applicant:

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing:

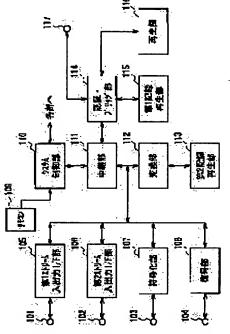
26.11.2001

(72)Inventor:

KOMODA KOICHI

#### (54) STREAM RECORDING AND REPRODUCING SYSTEM, AND STREAM RECORDING AND REPRODUCING APPARATUS (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a stream recording and reproducing system capable of decoding streams of forms of many kinds. SOLUTION: A first stream input output I/F section 105 in the stream recording and reproducing apparatus 100 discriminates whether or not a decoding section 108 can decode a received stream, when decoding is disabled, a second stream input output I/F section 106 gives the stream and conversion information denoting a decodable stream form or the like to a stream converter 202, which converts the received stream into a stream form denoted by the conversion information and returns the converted stream to the stream recording and reproducing apparatus 100.



#### **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Þ 噩 称罕公典

8

€

特開2003-163889 (11)特評出[[公開暗亭

(P2003-163889A)

(43)公開日 平成15年6月6日(2003.6.6)

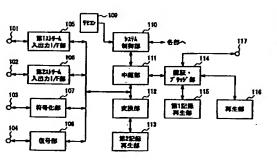
	(51) Int (21' H 0 4 N G 1 1 B
	5/82 20/10
301	中部高麗
<b>等</b> 连端火	-
光	F I
20/12 磐座開攻 共議党 健党項の数14	FI G11B 20/10
5	
301Z 103 (季 19 知)	ж ж С
最終国に数く	デーコート"(参考) 5 C O 2 5 5 C O 5 3 5 D O 4 4

是华夏四段人	<b>8</b> 0			
	中国土 早逝 第一			
	子工業株式会社内 100081813	(74)代理人 100081813		
松下沙量	((2) 地名	東部第四人		
	松下電器遊棄株式会社 大阪府門其市大字門其1006番地		平成13年11月28日(2001.11.26)	(22)出版日
	000005821	(71)出版人 000005821	₩ <b>27</b> 2001 — 359622( P2001 — 359522)	(21)田原修丁

# (54) 日記氏の名称] ストリーム配像円生システム,及びストリーム配像円生装置

るストリーム記録円生システムを提供することを目的と 【展題】 多種類の形式のストリームの復身が可能であ

02は、受信したストリームを、后記歿破存録の示すス リーム変換装置202へ送信し、ストリーム変換装置2 と、復号可能なストリーム形式母を示す変換情報をスト かどうかを判別し、復身不可能である場合は、第2スト されたストリームが前記役号部108によって役号可信 ストリーム記録再生装置100に返信する。 トリーム形式に変換し、破変換されたストリームを前記 リーム入出力1/F#106により、点記ストリーム て、第1ストリーム入出力1/F部105により、入力 【解決手段】 ストリーム記録再生装置100におい



【特許請求の範囲】

式を変換するストリーム変換装置とを備えたストリーム ストリーム記録再生装置と、ストリームのストリーム形 【請求項1】 コンテンツのストリームを記録再生する

15記ストリーム記録再生装置は、

ストリームを記録媒体へ記録再生する記録再生手段と、 号する復号手段と、 ディジタル放送番組などの符号化されたストリームを値

かどうかを判別し、復号不可能である場合は、前記スト 処理手段とを備え、 を前記ストリーム変換装置へ送信するストリーム入出力 リームと、復号可能なストリーム形式簿を示す資業情報 入力されたストリームが前記復号手段によって復号可能

竹記ストリーム変換装置は、

換されたストリームを前記ストリーム記録再生装置に送 前記ストリーム記録再生装置から受信したストリーム を、前記変換情報の示すストリーム形式に変換し、数数

【請求項2】 請求項1記載のストリーム記録再生シス ことを特徴とするストリーム配録再生システム。

前記ストリーム入出力処理手段は、

信を行うとき、前記ストリームの著作権保護情報の後出 を行い、複製が禁止されている場合にはストリームを暗 前記ストリーム変換装置との間で前記ストリームの送受

ことを特徴とするストリーム記録再生システム。 「請求項3】 請求項1または請求項2記載のストリー

ム記録再生システムにおいて、

別条件を更新する、 い、前記ストリーム入出力処理手段は、前記復号手段の 処理機能の追加、更新にあわせて、入力されたストリー 前記復号手段は、その処理機能の追加、更新などを行 Aが前記復号手段によって復号可能であるかどうかの判

印記ストリーム変換装置は、 のストリーム記録再生システムにおいて、 ことを特徴とするストリーム記録再生システム。 【請求項4】 請求項1乃至請求項3のいずれかに記載

的記ストリーム記録再生装置は、 を示すリアルタイム復号情報とを出力するものであり、 や、市団政政権権に組んで大政権し、政政権したストリ 前記ストリーム入出力処理手段から受信したストリーム - 4と、ストリーム変換に伴う遅延が発生したかどうか

の彼号をリアルタイムに行い、ストリーム変換による道 **身する場合には、前記ストリームを前記記録再生手段の** 近が発生している場合、またはタイムシフトしてから値 と判断した場合は、前記領号手段により前記ストリーム 情報から、ストリーム変換による遅延が発生していない 前記ストリーム変換装置から受信したリアルタイム復号

**特別2003-163889** 

8

理を行う 記録媒体だ一時記録した後、前記賞号手段だよる賞号処

リームを、コンテンツ毎に、ストリームに合まれる映像 ストリーム記録再生装置において、 ディジタル放送被導によって伝送されて入力されたスト ことを特徴とするストリーム記録再生システム。 【請求項5】 コンテンツのストリームを記録再生する

6 に、それぞれ分離するストリーム分離手段と、 **ート等の付属データと、固定データ等の不要データと** 再生を行うために参照するタイムコードを前記映像音声

治官が一めて、ロンタンシ資袋や維合指資袋やアットワ

前配タイムコードが付加された映像音声データ,及び り返し存在する冗長部分を除く前記付属データを記録機 ゲータに付加するタイムコード付加手段と、

前記映像音声データを復号する映像音声復号手段とを備

体に記録再生する記録再生手段と、

された映像音声データ及び前記付置データを、各コンデ 特徴とするストリーム記録再生装置。 ンツ毎に分離した状態で、配板媒体に配録する、ことを 場合は、前記記録再生手段は、前記タイムコードが付加 入力されたストリームを記録媒体にディジタル記録する

8

において、 [四块垣6] 請求項5記載のストリーム記録再生装置

付属ゲータから、ストリームを再形成するストリーム形 前記タイムコードが付加された映像音声データ及び前記

とを備え、 外部にストリームを出力するストリーム出力 1 /F手段

前記記録媒体に記録されたストリームを外部に出力する されたストリームを外部へ出力する、 を再形成し、前記ストリーム出力1/F手段が、再形成 配付真ゲータから、前配タイムコードを基にストリーム 前記ストリーム形成手段が、前記映像音声データ及び前 加された映像音声ゲータ及び前記付属ゲータを再生し、 場合には、前配配銀再生手段が、前記タイムコードが包

ことを特徴とするストリーム記録再生装置。

ストリーム記録再生装置において、 【請求項7】 コンテンツのストリームを記録再生する

アナログ放送被等によって伝送されて入力されたアナロ グ映像音声信号からディジタルストリームを生成する名

等の不要ゲータとに、それぞれ分離するストリーム分割 作権債権やパットワート等の付属ゲータと、固定ゲータ 一ムに含まれる映像音声データと、コンテンツ情報や単 哲院 アイジタルストリームや、コンテンツ毎に、ストリ

再生を行うために参照するタイムコードを前記映像音声 データに付加するタイムコード付加手段と、

**前記タイムコードが付加された映像音声データ、及び#** 

+

前記映像音声ゲータを復身する映像音声復号手段とを偏

ードが付加された映像音声ゲータ及び前記付属ゲータ を、各ロンテンツ毎に分離した状態で、記録媒体に記録 **ル記録する場合は、前記記録再生手段は、前記タイムコ** 入力されたアナログ映像音声信号を記録媒体にディジタ

ことを特徴とするストリーム記録再生装置。

前記タイムコードが付加された映像音声データ及び前記 【請求項8】 請求項7記載のストリーム記録再生装置

竹属ゲータから、ストリームを洱形成するストリーム形

外部にストリームを出力するストリーム出力 1 /F年8

加された映像音声ゲータ及び前記付属ゲータを再生し、 されたストリームを外部へ出力する、 を耳形成し、何記ストリーム出力1/ド年段が、耳形点 紀付属ゲータから、約記タイムコードを堪にストリーム 前記ストリーム形成年段が、前記映像音声データ及び前 場合には、前間記録再生手段が、前記タイムコードが付 的記記段媒体に記録されたストリームを外部に出力する

ことを特徴とするストリーム記録再生装置。

ム記録再生装置において、 【請求項9】 請求項7または請求項8記載のストリー

リームに含まれるアナログ放送彼に関するデータから、 るアナログ抽出年段、または、ディジタル放送波のスト **前記アナログ映像音声信号から前記付属データを抽出す** コンヤンツの哲館行属ゲータを抽出するゲィジタ方抽出

ことを称徴とするストリーム記録再生装置。

貸耳生システムにおいて、 装置に接続された外部態御装置とを備えたストリーム記 行うストリーム記録再生裝置と、放ストリーム記録再生 【請求項10】 コンテンツのストリームの記録再生や

哲院ストリーム院保耳生徴買け、

**毎剱御装置からの指示により装置内部の邸御を行うシス リーザのリモロンや薬谷パネグ等による指示、または外** 

認識する外部1/ド年段と、 がストリーム記録再生装置と同等の装置であるか否かを 的記外部制御装置が接続され、接続された外部制御装置

第1記録再生手段と、 記システム制御手段によって記録再生の制御が行われる 前記外部 1 /F 年段に接続され、外部制御装置または前

以外の年段とのゲータ送受信の中継を行う中継年段と、 前記外部1/〒年段と装置内部の上記第1記録再生年段 前記外部1/F年段に前記中継年段を介して接続され、 ö

Ļ

外部制御装置または前記システム制御手段によって記録 再生の制御が行われる第2記録再生手段とを備え、

前記ストリーム記録再生装置の中継手段を制御する中継

前記外部制御装置が前記ストリーム記録再生装置と異な

記録再生手段に対しては、前記中継制御手段を起動して 記中雄制御手段を用いずに、記録再生制御を行い、第2 ことによって、記録再生慰御を行い、 を前記中継手段を介し前記システム制御手段に転送する 指示を与え、さらに、前記中離制御手段が前記指示情報 前紀外部制御装置は、第1記録再生手段に対しては、前

6

の装置である場合は、 前記外部制御装置が前記ストリーム記録再生装置と同等

により、第1記録再生手段または第2記録再生手段に対 前記外部制御装置は、前記中継制御手段を用いずに、前 して的森耳虫動物を行う、 配システム制御手段または前記中継手段に指示すること

ことを特徴とするストリーム記録再生システム。 【請求項11】 請求項10記録のストリーム記録再生

ことを特徴とするストリーム記録再生システム。 装置は、各装置のIDにより各装置を織別する、 4配録再生装置が接続されている場合は、前記外部制御 前記ストリーム記録再生装置は、装置を特定するための 1 口を有しており、庶民外籍慰御装置に複数のストリー

システムにおいて、 【請求項12】 請求項10記録のストリーム記録再生

ä 前記ストリーム記録再生装置は、著作権保護情報に基力 第2記録再生年段に記録されたコンテンジをインターネ ットを介して伯弉爾に出力するかどうかを、上記IDに 前記ストリーム記録再生装置は、第1記録再生手段及び て前記ストリーム記録再生装置が接続されている場合、 有しており、前記外部慰御装置にインターネットを介し へ、ストリームの伯装置への仮送問照情報を示す I Dを

に記載のストリーム記録再生システムにおいて、 ことを特徴とするストリーム記録再生システム。 【請求項13】 請求項10乃至請求項12のいずれか

送受信する場合は、両装置は互いにデータを暗号化して データを、外郎 1 /F手段を通して前記外郎慰御装置に 手段または前記第2記録再生手段に対して記録再生する 抑記ストリーム記録再生装置により、前記第1記録再生

前記ストリーム記録再生装置の第1記録再生手段には、 に記載のストリーム記録再生システムにおいて、 ことを特徴とするストリーム記録再生システム。 【静水母14】 請求母10乃至請求項13のいずれか

前記外部制御装置に中継制御手段を組込むためのデータ

前記中継制御手段の機能を更新する、 記第1記録再生手段に記録されたゲータの更新により. に、強信内部に前記中議局御手段を組み込み、さらに前 前記第1記録再生手段から読み出した前記データを基 前記外部制御装置は、

ことを特徴とするストリーム記録再生システム。 [0001] 【発明の詳細な説明】

像再生装置に関する。 生を行うストリーム記録再生システム及びストリーム記 ストリーム形式の姿徴、変数されたストリームの記録再 【発明の属する技術分野】本発明は、特にコンテンツの

パイス及びディジタル放送受信デバイスからなる複数の 装置。ディジタル放送受信機用のトランスポート処理デ 異なるディジタル放送を受信可能な受信装置がある。 【従来の技術】従来の技術として、ディジタル放送受信 【0003】図12は、従来の受信装置を代表する構成

のディジタル放送信号を受信可能にするために、放送方

77955で提案されている、ディジタル放送受債装置

【0006】また、従来の技術として、梅園平11-1

会体を超過するシステム概算部、1914はリモコン学 1912は映像、音声の出力爆子、1913はシステム 映像音声データのD/A変換処理等を行う出力処理部。 まれる映像音声ゲータ等を復号する復号部、1911は 10はパケット分離的1909で選択したパケットに含 ムから必要なパケットを選択するパケット分離部、19 ブヶ海 1908 から入力される トランメポートストリー から入力されるトランスポートストリームのスクランプ 1908は選択器1907により選択された受信復調部 4, 1905、1906のいずれかを選択する選択器 誤り訂正処理等を行い、 トランスポートストリームを出 信号の入力場子、1904、1905、1906はそれ 図であり、1900はディジタル放送受信用のLSI、 vを解除するデスクランプル曲、1909はデスクラン カする受信復調節、1907は複数の受信復調部190 を含み、ディジタル変調された信号の適局、復調、及び ぞれフィルタ郎、ディジタル復闘部、観り訂正処理部律 1901、1902、1903はディジタル疫闘された

等が行われ、トランスポートストリームが出力される。 **致した信号の造局、ディジタル復興、及び誤り訂正処理** 子1902は地上ディジタル放送が入力され、入力増子 スポートストリームをデスクランプル的1908へ出力 ンドに従って、受信復闘部を選択し、入力されるトラン に基乙き、システム飼御部1913から発信されるコマ 選択器1907は、リモコン等から発信される制御信号 1904、1905、1906では各放送彼の帯域に合 1903はCSディジタル放送が入力され、受信復顕的 子1901にはBSディジタル放送が入力され、入力増 する。 デスクランブル的1908、パケット分類的19 【0004】従来の受信装置の動作を説明する。 入力増

が記録されており

デスクランプル部1908以降の回路を共通に利用する

ことにより、回路の合連化を図っている。

た信号をそれぞれ受信することが可能になるとともに、

とにより、まったく異なった形式でディジタル変圜され

【0005】この受信装置は選択器1907を取けるこ

912を介して、テレビジョン毎に出力する。

から発信される制御信号の入力増子である。

うな記録装置を殴け、受信した放送番組を、ディジタル

【0007】さらに、上記のような放送受信装置に、へ

トランスポートストリームの変換処理以降の処理を共通 66) 方式の映像を得る。この受信装置は、受信節で行う UNTSC (National TV Standards Comitt Moving Picture Experts Group) デコード処理を行 スポートストリームを受信し、MPEG2 (MPEG: て、共通受信部に伝送される。その共通受信部はトラン /F回路によってアイソクロノスパケットに変換され のトランスポートストリームは、各受信仰の13941 号からトランスポートストリームを得る。 各受信仰から れ、例えば13941/F回路を有し、受信した放送機 式毎に受信節を設けたものである。各受信節は、それぞ 及びディジタル放送受信方法は、放送方式が異なる複数

ストリームでもって記録装置へ記録再生を行うストリー ードディスクドライブ (HDD) や光ディスク装置のよ

ム記録再生装置がある。

冗長なパケットヘッダ等のデータも記録されるため、記 するPVR (Personal Video Recoder)のような ナログ放送を受信してその番組をディジタルで記憶再生 組をHDD等で記録装置に記録再生するような装置の場 母できない。 あるため、そのデータ形式が異なれば共通受信仰では値 が、共通処理部が復号できるゲータ形式は、例えばトラ 受信部や個別復聞部と、共通処理部とで構成されている 配録再生装置の場合も同様であった。 段数国の記録回後が効率的に利用されていなかった。 ア ームのパケット構造を保持したまま記録再生しており、 合、一般的に、受信したストリームを、受信時のストリ 【00009】また、ディジタル放送を受信して、その番 ンスポートストリームである必要があるといった重要が 送受信装置は、各放送方式や変調方式に対応した、個別 【発明が解決しようとする課題】このように、従来の並

ö 【0010】また、従来の放送受信装置や記録再生装置

3

特別2003−163889

パケットに含まれる映像音声データの復号等を行う。出

リームのスクラングスの解释、必要なスケットの絶校

09、貨場邸1910は、それぞれトランスポートスト

力処理部1911は、復号部1910から入力される映

象音声データのD/A変換等の処理を行い、出力増予1

+

御装置により、ストリーム記録再生装置の記録再生を制 **戸生装置を提供することを目的とする。さらに、外部制** た、効率のよい記録をすることができるストリーム記録 を目的とする。また、ストリームの不要ゲータを除い 可能であるストリーム記録再生システムを提供すること れたものであって、多種類の形式のストリームの復号が することを目的とする。 御することが可能なストリーム記録再生システムを提供 【0011】本発明は上記問題点を解決するためになさ 6

前記ストリーム記録再生装置に送信する、ことを特徴と れたストリームを彼号する彼号手段と、入力されたスト たストリーム記録再生システムであって、前記ストリー **すストリーム形式に突破し、脳突破されたストリームを 再生装置から受信したストリームを、前記変換情報の示** え、 前記ストリーム変換装置は、前記ストリーム記録 ム変換装置へ送信するストリーム入出力処理手段とを備 **可能なストリーム形式等を示す変換情報を前記ストリー** し、彼多不可能である場合は、前記ストリームと、彼ら る記録再生年段と、ディジタル放送番組などの符号化さ ストリーム形式を変換するストリーム変換装置とを備え リームが前記復号手段によって復号可能かどうかを判別 ム記録再生装置は、ストリームを記録媒体へ記録再生す 記録再生するストリーム記録再生装置と、ストリームの リーム記録再生システムは、ロンテンジのストリームを するためになされたものであって、請求項1に係るスト 【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を違成 20

い、複数が禁止されている場合にはストリームを暗号化 行うとき、抑記ストリームの若作模保護情報の検出を行 ストリーム変換装置との間で前記ストリームの送受信を テムにおいて、前記ストリーム入出力処理手段は、前記 生システムは、静泉項1記載のストリーム記録再生シス して送受信する、ことを特徴とするものである。 【0013】本発明の欝水項2に係るストリーム記録再

特徴とするものである。 彼号可値であるかどうかの判別条件を更新する、ことを わせて、入力されたストリームが前記復号手段によって 処理手段は、前記復号手段の処理機能の追加、更新にあ 埋機館の追加、更新などを行い、前記ストリーム入出力 ム記録再生システムにおいて、前記彼号手段は、その処 生システムは、請求長1または請求及2記録のストリー 【0014】本発明の請求項3に係るストリーム記録再

のストリーム記録再生システムにおいて、信記ストリー 生システムは、請求項1乃無請求項3のいずれかに記載 【0015】本発用の請求項4に係るストリーム記録再

> 生している場合、またはタイムシフトしてから彼号する をリアルタイムに行い、ストリーム変換による遅延が発 体に一時記録した後、前記復号手段による復号処理を行 場合には、前記ストリームを前記記録再生手段の記録媒 ら、ストリーム変換による遊踊が発生していないと判断 **るものいあり、前記ストリーム記録再生装置は、前記ス** 生したかどうかを示すリアルタイム復与情報とを出力す 変換したストリームと、ストリーム変換に伴う遅延が発 したストリームや、白鉛質装育機に組んいた質欲し、器 う、ことを祭殺とするものである。 した場合は、前記復号手段により前記ストリームの復号 トリーム変換装置から受信したリアルタイム復号情報が ム変換装置は、前記ストリーム入出力処理手段から受信

毎に分離した状態で、配録媒体に記録する、ことを特徴 固定データ等の不要データとに、それぞれ分離するスト た映像音声データ及び前記付属データを、各コンテンジ は、前記記録再生手段は、前記タイムコードが付加され **されたストリームを記録採存にアイジタル記録する場合** シ症虫や特合植資虫やアシャワーで毎の行属ゲータで、 に、ストリームに合せたる駅積岩内アータと、コンテン とするものである。 音声データを復号する映像音声復号手段とを僻え、入力 夕を記録媒体に記録再生する記録再生手段と、前記映像 タ,及び繰り返し存在する冗長部分を除く前記付属デー 年段と、前記タイムコードが付加された映像音声デー 一下を問題果後音声データに付加するタイムコード付加 リーム分離手段と、再生を行うために参照するタイムコ って伝送されて入力されたストリームを、コンテンツ毎 リーム記録再生装置において、ディジタル放送液等によ 生装置は、コンテンツのストリームを記録再生するスト 【0016】本発明の請求項5に係るストリーム記録再

び前記付属データを再生し、前記ストリーム形成手段 が、前記映像音声ゲータ及び前記付属ゲータから、前記 段が、前記タイムコードが付加された映像音声データ及 ストリームを外部に出力する場合には、前記記録再生手 生装置は、請求項 5 記載のストリーム記録再生装置にお 4出力1/F手段とを備え、前記記録媒体に記録された ーム形成手段と、外部にストリームを出力するストリー び前記付属データから、ストリームを再形成するストリ いて、信託タイムコードが付加された駅像音声データ及 【0017】本発明の請求項6に係るストリーム記録再

タイムコードを基にストリームを再形成し、前記ストリ ―ム出力1/F手段が、再形成されたストリームを外部 へ出力する、ことを特徴とするものである。

タルストリームを、コンテンツ毎に、ストリームに含ま ジタルストリームを生成する符号化手段と、前記ディジ 生扱賃は、コンテンツのストリームを記録再生するスト て伝送されて入力されたアナログ映像音声信号からディ リーム記録再生装置において、アナログ放送波等によっ 【0018】本発明の請求項7に係るストリーム記録再

> 信号を記録媒体にディジタル記録する場合は、前記記録 生を行うために参照するタイムコードを前記映像音声テ **ータとに、それぞれ分離するストリーム分離手段と、再** 状態や、記録媒体に記録する、ことを称徴とするもので **ータ及び前記付属ゲータを、各コンテンツ毎に分離した** 再生手段は、前記タイムコードが付加された映像音声デ 像音声復号手段とを備え、入力されたアナログ映像音声 する記録再生手段と、前記映像音声データを復号する映 る冗長部分を除く前記付属データを記録媒体に記録再生 一ドが付加された映像音声データ,及び繰り返し存在す ータに付加するタイムコード付加手殴と、 哲問タイムコ ビットレート等の付属データと、固定データ等の不要テ

が、前記映像音声データ及び前記付属データから、前記 ストリームを外部に出力する場合には、前記記録再生手 へ出力する、ことを祭授とするものである。 ーム出力1/F手段が、再形成されたストリームを外部 タイムコードを基にストリームを再形成し、前記ストリ び前記付属ゲータを再生し、前記ストリーム形成年段 段が、前記タイムコードが付加された映像音声データ及 4出力1/F手段とを備え、前記記録媒体に記録された ーム形成手段と、外部にストリームを出力するストリー び前記付属データから、ストリームを再形成するストリ いて、前記タイムコードが付加された映像音声データB 生装置は、請求項7記載のストリーム記録再生装置にお 【0019】本発明の請求項8に係るストリーム記録再

出するディジタル抽出手段を備えた、ことを特徴とする 記付属データを抽出するアナログ抽出手段、または、デ 生装置は、請求項7または請求項8記載のストリーム記 に関するデータから、コンテンツの前記付属データを抽 イジタル放送徴のストリームに含まれるアナログ放送徴 **緑再生装置において、前記アナログ映像音声信号から前** 【0020】本発明の請求項9に係るストリーム記録再

第1記録再生手段以外の手段とのデータ送受信の中継を ステム制御手段によって記録再生の制御が行われる第1 は、ユーザのリモコンや操作パネル等による指示、また 行うストリーム記録再生装置と、旋ストリーム記録再生 再生システムは、コンテンツのストリームの記録再生を 行う中継手段と、前配外部 1 /F手段に前配中継手段を 記録再生手段と、前記外部1/F手段と装置内部の上記 外部 1 /F手段に接続され、外部制御装置または前記シ の装置であるか否かを認識する外部 1 /F手段と、前記 統された外部制御装置がストリーム記録再生装置と同等 システム制御手段と、前記外部制御装置が接続され、接 は外部制御装置からの指示により装置内部の制御を行う 録再生システムにおいて、前記ストリーム記録再生装置 装置に接続された外部慰御装置とを備えたストリーム記 【0021】本発明の請求項10に係るストリーム記録

ため映像苷戸ゲータと、コンテンジ資銀や権作権情報や

**存期2003-163889** 

õ 指示情報を前記中継手段を介し前記システム解御手段に 指示することにより、第1記録再生手段または第2記録 起動して指示を与え、さらに、問題中機量等手段が質問 い、第2記録再生手段に対しては、前記中継顧御手段を 再生接置の中継手段を慰御する中継規御手段を備え、前 段とを備え、前知外部制御装置は、前記ストリーム記録 介して接続され、外部制御装置または前記システム観響 再生手段に対して記録再生制御を行う、ことを特徴とす 用いずに、前記システム制御手段または前記中継手段に ある場合は、前四外部極御装置は、前回中装備御手段を 超御装置が哲院ストリーム院像再生装置と同等の装置で **伝送することによって、記録再生風鐸を行い、前記外録** ては、前記中雄倒御手段を用いずに、記録再生御御を行 場合は、前記外部制御装置は、第1記録再生手段に対し 記外部制御装置が前記ストリーム記録再生装置と異なる 手段によって記録再生の制御が行われる第2記録再生手

20 システムにおいて、前記ストリーム記録再生装置は、装 再生システムは、請求項10記載のストリーム記録再生 を識別する、ことを特徴とするものである。 置を特定するためのIDを有しており、前記外部編修装 合は、煎包外部間御装置は、各装置のIDにより各装置 置に複数のストリーム記録再生裝置が接続されている場 【0022】本発明の請求項11に係るストリーム記録

ンターネットを介して前記ストリーム記録再生装置が接 うかを、上記IDにより共断する、ことを体徴とするも アンツキインターネットや介して色徴買に出力するなど 続されている場合、前記ストリーム記録再生装置は、第 限情報を示す I Dを有しており、前記外部制御装置にA 作権保護権務が堪んへ、メイリームの色数値への気送量 再生システムは、請求項10記載のストリーム記録再生 1 記録再生手段及び第2記録再生手段に記録されたコン システムにおいて、前記ストリーム記録再生装置は、着 【0023】本発用の翻束項12に係るストリーム記録

たは前記第2記録再生手段に対して記録再生するゲータ に記載のストリーム記録再生システムにおいて、前記ス る、ことを称数とするものである。 する場合は、両装置は互いにゲータを暗号化して送信す を、外部1/F手段を通して前配外部間御装置に送受信 トリーム記録再生装置により、前記第1記録再生手段ま 再生システムは、請求項10乃至請求項12のいずれが 【0024】本発用の請求項13に係るストリーム記録

૪ 設から読み出した問記ゲータを通に、装置内部に質記中 に記載のストリーム記録再生システムにおいて、前記ス 部制御装置に中陸国御手段を担込むためのデータが記録 されており、前記外部制御装置は、前記第1記録再生手 トリーム記録再生装置の第1記録再生手段には、前記外 再生システムは、請求項10乃至請求項13のいずれか 【0025】本発用の課決項14に係るストリーム記録

4

୪

6

**録再生装置の構成を示すプロック図である。** る。図1は本発見の英雄の形態1におけるストリーム語 の実施の形態1について、図1から図3を用いて説明す 【発明の実施の形態】(実施の形態1)以下に、本発明

でストリームやゲータの伝送を中継する中継的1 1 1、 及びシステム慰御郎110に指示(コマンド)を与える 御装置、第1の記録再生節115、再生節116との間 行う再生師116、第2の記録再生師113と、外函版 ストリームやゲータの記録再生を行う第2の記録再生部 **再生を行う第1の記録再生期115、記録媒体を有し、** 昭112、記録媒体を有し、ストリームやデータの記録 ゲータからトランスポートストリームを円形成する変換 リモコン109、から構成される。 113、配録媒体を有し、ストリームやデータの再生を リームを分離、変換し、また、変換されたストリームや としての認宜・ブリッジ的114、トランスポートスト ゲータを受け取って外部慰御装置に送信する外部 1 / F 分離し、装置内の各部に伝送するとともに、各部からの 証や確別を行い、外部制御装置から送信されるデータを 7、外印接姨婦子117に接続された外部飼御装置の賜 08、外部の制御装置が接続される外部接続端子11 い、さらにアナログの映像音声信号を形成する彼号部1 トストリームを生成する符号化部107、トランスポー 帝言信号をディジタル圧縮して多皿化し、トランスポー 映像音声信号を出力する出力端子104、アナログ映像 ログ映像音声信号を入力する入力場子103、アナログ トストリームを入力してMPEG2データの復身を行 1. 2ストリーム入出力1/F部105, 106、アナ 送受信して装置内部に対してストリームを受け渡す第 トリーム入出力塩子101, 102からのストリームを ルストリーム入田力鑷子1 O·1、 1 O 2、ディジタルス がMPEG符号化圧縮されて多重化されたトランスポー の各部を慰御するシステム慰御部110、映像音声信号 トストリーム等のストリームが、入出力されるディジタ 【0027】図1のストリーム記録再生装置は、本装置 8 20 6

1 1 6 tt D V D ドライブである。 13は、ハードディスクドライブHDDであり、再生部 【0028】第1起發再生節115、第2起發再生節1

を受けて、VTRのように、放送液受信チューナ(図示 VRで採用されているような、パープREC(記録資格 115のHDDの一部に確保した記録領域を用いて、P 行う。また、システム制御部110は、第1記段再生制 中ナ)で類局した毎年の専国や、韓国子的などの影響も るリキコン109や媒作パネル(図序中th)からの樹戸 への記録がファニなると初期位置から上音さて記録を抵 【0029】システム慰御邸110は、ユーザが操作す

接したいへ)のための慰婆や、後述するストリーム解複

ム変換装置202は、ストリーム出力装置201から受 03は主装置100が復身した映像音声信号を表示する PEG2のストリームに疫域する装置、テレビジョン2 信したストリームを、主装置100により復号可能なM 力装置201は、ストリームを出力する装置、ストリー ジョン (TV) 203が接続されている。 ストリーム出 出力設備201と、ストリーム段被設備202、アフト を全て有しており(以下、主装置という)、ストリーム る。ストリーム記録再生装置100は、図1に示す構成 トリーム記録再生システムの構成を示すプロック図であ 【0030】図2は、本発明の実施の形態1におけるス

ストリームが本装置100で復号可能である場合につい る。最初に、ストリーム出力装置201から入力される 録再生システムの動作を図1乃至図3を用いて説明す

のアフアジョン等に出力する。 グの映像音声信号を生成して、出力端子104から外部 だたドランスポートストリームを復号処理した、アナロ スポートストリームを伝送し、彼号部108は、入力さ 力されたストリームがMPEG2の映像音声を含むトラ ディジタルストリーム入出力協子101から入力された ンスポートストリームであれば、彼号郎108にトラン ストリームに対して、そのストリームを構成するパケッ トのヘッダ情報を見て、ストリームタイプを認識し、入

â むトランスポートストリームであることを明示した変換 情報を、外部のストリーム変換装置202に転送する 出力1/F部106は、前記ストリームと、変換後のス F街106に付記ストリームを送り、第2ストリーム入 ない場合には、図3(A)に示すように、第1ストリー MPEG2でないために復号的108による復号ができ 位置するシステム情報等から認識し、映像音声データが のストリームなのかを、ストリームのシステムレイヤに 05は、入力されたストリームがどのような内容、番組 トリームタイプがMPEG2形式の映像音声データを含 4入出力1/F部105は、第2ストリー4入出力1/ (ステップS1)。 ストリーム変換装置202は、受信

04から外部のテレビジョン203に出力する(ステッ 行い、アナログの映像音声信号を生成して、出力端子 1 し、復号部108は入力されたストリームの復号処理を したMPEG2形式のストリームを復号的108に転送 I/F部106は、ストリーム変換装置202から受信 S2)。主装置100において、第2ストリーム入出力 トリームに変換して主装置100に返信する(ステップ したストリームを変換情報に基*づ*きMPEG2形式のス

れかを特定して (ステップS12, 13)、ストリーム る旨を返答したストリーム変換装置202のうちのいす を問い合わせ(ステップS 1 1)、その変換が可能であ 合には、図3 (b) のように、主装置100が、各スト 置202が変換可能なストリームタイプに制限がある場 変換装置202が接続されていて、各ストリーム変換装 リーム変換装置202に、変換可能なストリームタイプ 【0034】また、主装置100に、複数のストリーム

【0031】本発明の実施の形態1によるストリーム記

【0032】第1ストリーム入出力1/F部105は

【0033】 ここで、第1ストリーム入出力1/F部1

形式であるのかわからない場合について図3 (c) を用 い、つまり、変換前のストリームそのものがどのような ステムレイヤに位置するシステム情報等から認識できな 番組のストリームなのかということが、 ストリームのシ 5により、入力されたストリームが、どのような内容、

ストリームのストリームタイプや著作権情報を認識して ストリーム変換装置202から返信されたストリームタ それを返信する(ステップS22)。主装置100は、 ップS21)、ストリーム変換装置202は、受信した 02にそのストリームの一部または全てを送信し(ステ きない場合は、主装置100は、ストリーム変換装置2 含んでいても、彼号部108が、それらを多盛化してス うかを決定し(ステップS23)、復号または記録を行 イプや著作権情報を受けて、ストリームを復号するかど トリームを形成したいる上位のシステムレイヤを処理で 108により復号可能な映像音声の圧縮されたデータを

顕極して、ストリーム変徴を行う。 パッファを控たせて、他のストリーム変換装置202に が分担して変換を行ってもよい。この場合に複数のスト 行われるのであれば、複数のストリーム変換装置202 のストリーム変換装置202に接続された別のストリー 例えば映像データと音声データであって、映像データを においてのストリーム変換は、変換するストリームが、 **ァに対する銃み出しや書き込みを調整する既存の方式で** して参照して、娛楽四後のストリームやデータのスッフ よるストリーム変換の経過を示す時間情報を相互に送信 るが、これについては、各ストリーム変換装置202に リーム変換装置202間での同類などの調整が必要にな く、主装置100が復号できるようにストリーム変換が A変換装置202が行うようにするものであってもよ そのストリーム変換装置202が行い、音声データをそ

著作権保護のために、ストリーム、データを既存の方法 置202は、ストリーム、及びデータの送受信の際に、 【0038】また、主装置100及Uストリーム変換装

を伝送し、図3 (a)の処理を行う。

【0035】また、第1ストリーム入出力1/F部10

う場合には、図3 (a) の処理に移行する。 【0036】例えば、入力されたストリームが、彼号部

【0037】ところで、上記ストリーム変換装置202

を用いて、暗号化して送信する。

⊜

参照2003-163889

ストリーム変換指揮202において、ストリーム素値に 送し、ストリームの復号をリアルタイムで行う。一方、 は、一時的に第1記録再生部115または第2記録再生 伴う遅延が発生している場合は、変換されたストリーム ないと判断した場合は、復号的108にストリームを向 第113により記録整件に記録され、ストリーム素施装 トリームの値号処理が行われる。 置202によるストリーム変換が全て終了してから、 **本復号情報からストリーム変換に伴う通尾が発生してい** トリーA入出力1/F部106は、受信したリアルタイ A復号情報を主装置100に返信する。そして、第2ス 換に伴う遅延が発生しているかどうかを示すリアルタイ て変換した後、数変換したストリームと、ストリーム変 間100から収合したストリースや、政策存集で組んで 【0039】また、ストリーA変換装置202は、主導

リーム変換装置202位数ストリームを復号可能なスト 00において複数の鍵盤のストリームを信号することが ームを外部のストリーム変換装置202に伝送し、スト れたストリームの彼号が不可能である場合は、数ストリ る配録再生システムによれば、主装置100は、入力さ リームに変換し主装置100に返復するので、主装置1 【0040】以上のように、本強用の実施の影響1によ

度変換であってもよく、また、MPEG規格にあるプロ 換、映像音声両方の変換であってもよい。 に、ストリーム変換は、映像のみの変換、音声のみの音 換であっても、圧縮方式の変換であってもよい。さら は、ストリース検索は、サンプリングにおけるフート書 は静止層への変換であってもよい。また、音声について ファイルに対する政策であってもよく、さらに問題また ら、MPEG2のSD (Standard Definition) レベ の強別を関うものではなく、MPEG2のHD (High アの解疫資を有するストリームへ疫薬するといった課金 Definition) ワベテの解像度を有するストリームが ついては、MPEG2やMPEG4、DV、JPEG4 【0041】なお、ストリームの形式に関して、映像に

路、あるいはインターネット等によっって被観されたも 100と、ストリーム変換装置202は、図2に示すも 親伝送ケーブルで接続されているが、その色無線伝送 【0042】また、本発明の実施の影響1では、主装器

ストリーAの送受信を行っているが、複数のストリーム でまとめて行ってもよい。 の時分割多重化することにより、1つの入出力1/F毎 リーム出力装置201とストリーム変換装置202との 100は、2つの入出力1/F部105, 106でスト 【0043】また、本発明の実施の形態1では、主装置

ンスポートストリームとしたが、それ以外の種類のスト 装置100が復号できるストリームは、上記では、トラ 【0044】また、本発明の実施の形態1において、主

-1-

合むトランスポートストリームであれば、段敬四112 認識する。そして、第1ストリーム入丑力1/F與10 にトランスポートストリームを伝送する。 5は、入力されたストリームがMPEG2の映像音声を するパケットのヘッダ情報を見て、ストリームタイプを 6入力されたストリームに対して、蘇ストリームを構成 る場合の動作について説明する。第1ストリーム入出力 燃2では、主装置に入力されるストリームを記録再生す 1/F朗105は、第1ストリーム入出力鑷子101か 【0045】(呉越の形類2)大に、本発明の呉祖の形 6

り、Vはエレメンタリストリームである映像データ、A をわかりやナヘナるために年期化した。 ず、また、1 6の倍組を選ぶトランスポートストリーム 際の運用では、PID値と番組番号は一数するとは限ら き、ここでは、安後郎112は、PIDが1である母組 Table)、PMT (Program Map Table)から取得で は、番組情報である、PAT (Program Association 号 (PID) を見て破別され、分離される。そのPID スポートストリームのパケットヘッダに合せたる観光時 れぞれ母組母号を示している。 各番組の分離は、トラン た、図4において、VやAに付掛する製資1、2は、そ はエレメンタリストリームである音声データを示す。ま ステムに規定されているシステム情報や母組情報であ 資長ヘッダと可賀長ペイロードから成り、1パケットは は、トランスポートストリームを示し、そのトランスポ パケットのPIDは1つとは限らないが、ここでは説明 188バイト固定長である。図4中のSItMPEG2シ ートストリームを存成するパケットは、図4のように同 る動作について図4から図6を用いて成男する。図4 リームから記録するコンテンツ(母組) データを勘別す 1のトランスポートストリームパケットを殴り出す。 埃 【0046】與数四112により、トランスポートスト

変換部112が取り出すべき映像データであり、図5 る。図5 (a) は、分離した1番組の中から、さらに、 もって、母組毎に母組ゲータや映像者首ゲータを分離す 【0047】このような一般的に行われているやり方で

動作クロックとは、入力されたトランスポートストリー 存させたときの白である、32 ビットのタイムコード 慰存クロックは、例えば32アットリングカウンタを慰 スタートコードSCを検出した時点に、主装置100の 列がVゲータに出現することはない。 変換部112は、 歌像ゲータがそれに抜く。 スタートコード SCのゲータ **示されるスタートコードが存在し、Vゲータで示される** ケット化される前の、MPEG2規格に毎期したデータ (エレメンタリストリームと呼ばれる) であり、SCで (b) は、東袞ゲータがトランスポートストリームにパ (図5 (c) のTC) を付加する。この主装置100の

> コードSC真由に付加することは容易である。 を特たせて入力ストリームを選延させておけば、スター または他のフリーランクロックである。また、パッファ Aの時刻情報にPLLロックした27MH2クロック トコードSCの彼出後に、タイムコードTCをスタート

ケット化される前の、MPEG2規格に準拠したデータ 方である。図6 (a) は、変換部112がトランスポー ムコードTCの付加は上記映像データの場合と同じやり ボナアータ(FI)を、フレース後担に付加する。タイ | ロエフメンタリストリームは音|| フレームの連続体へ構 トストリームから取り出すべき音声データであり、図6 頃を被出したときのタイムコードTCと、 ファーム長を 図6のように、音声ゲータの構成単位であるファーム先 (エフメンタリストリームと厚頂だる) ためり、この街 (b) は、音声ゲータがトランスポートストリームにパ 【0048】変換部112は、音声データに対しては、

ヘッダ情報から、最大アットワートや、韓祖関連情報、 相情報、さらに、PESパケットとよばれるパケットの 着作指情報、 ファームワードなどの付属ゲータも分離! 【0049】変換部112は、また、システム情報や器

イムコードTC等を付加して、第2の記録再生装置11 母組の映像音声ゲータ、付属ゲータを分離、取得し、タ ヘッダゲータ等の不要なゲータを除いた形で、記録する スポートストリームから、繰り返して存在するパケット 【0050】 このようにして、疾病毋112は、トラン

から構成されるストリームを、記録することが特徴であ 声のデータと、それに付属する番組情報等の付属データ は、番組毎に分離して、不更なゲータを除いた、映像音 が、本発明によるストリーム記録再生装置100におけ **ータを分離して、回路に前録してもよい。** ってもかまわない。また、ストリームから複数の番組デ り、記録するストリームの生成は上記以外のやり方によ る、母拍データを含むトランスポートストリームの記録 【0051】以上が、変換部112の動作の説明である

の記録再生郎113内の記録媒体(図示セザ)に記録す から出力される映像音声データ及び付属データを、第2 いし、図7のように、変換された映像データと、変換さ された、映像データと音声データを分けて記録してもよ 報を含む管理情報もあわせて記録する。このとき、変数 を記録してもよい。 れた音声ゲータを、1つのストリームに多重化したもの ロンテンツ名や記録時刻やそれぞれの記録位置などの情 るとともに、映像音声データと付属データを対応付け、 【0052】第2の記録再生部113は、変換部112

一ムを再形成する場合、映像データと音声データを分離 記録した場合、のちに再生して、トランスポートストリ 【0053】映像データと音声データの多重化を行って

6

像データであり、音声データは存在しないから、フレー 図7においた、×で示されるフレーA長FLの相後はB しが彼出でき、そのフレーム長FLより音声データ長が ータ長が確定できるタイムコードTC及びフレーム長F 出可能であり、それを基準に、映像データ長及び音声デ 4長FLにはゼロを示す値が入れられている。 ため、映像データと、音声データの分離が可能となる。 確定でき、さらに、映像データ長も求めることができる する必要があるが、スタートコードSCは必ず一意に依

示により、外部へディジタル出力されたり、復号部10 8で復号されたりする。 ポートストリームが再形成できるデータ形式に変換され ートストリームは、システム起鉤筒110のコマンド描 て記録され、それが再生されて再形成されたトランスポ 【0054】このようにして、再生したときもトランス

の管理情報を元に映像音声データと付属データを再生し て変換期112に転送する。 テンツを再生する場合は、第2の記録再生部113は、 システム起海側110のコマンドを及けれ、コンテンシ [0055] 第2の記録再生部113に記録されたコン

4情報を付加することにより、トランスポートストリー 像音声データを多重し、さらに付属データを含むシステ 及び音声データをパッファから彼み出すことにより、映 させ、そのカウンタがタイムコードTCと同じ値になっ る。この再形成は、再生された、映像データと音声デー スポートストリームを再形成して復号的108に伝送す 4を、再形成する。 たとき、そのタイムコードTCが付加された尿袋データ タやそれぞれパッファに一時記録しておき、タイムロー ータと付属データから、タイムコードTCを元にトラン ドTのを付加したときと同じクロックでカウンタを懸存 【0056】変換部112は、再生された、映像音声デ

スポートストリームを再形成することなく、映像音声ゲ 復多することができる場合には、変貌部112はトラン や任兵つた、丑七婦子104かの冬街のアフアジョン等 MPEG2形式のトランスポートストリームであるか ータをそのまま彼号郎108に伝送すればよい。 113に記録された映像音声データをそのまま入力して に出力する。また、復号部108が、第2の記録再生部 ら、そのまま復号処理を行い、アナログの映像音声信号 【0057】 貧号部108は、入力されたストリームが

ゲータ等の不要なゲータを除いた、効率の良い記録を行 するので、繰り返して存在するパケットヘッダ内の固定 を分離、取得し、タイムコードTC等を付加して、記録 るストリーム記録再生裝置では、トランスポートストリ うことができ、記録媒体を有効に利用することができ ームから、記録する番組の映像音声データ、付属データ 【0058】以上のように、本発明の実施の形態とによ

【0059】なお、上記ストリームは、複数の番組を含

3

**特別2003-163889** 

組の映像音声データ及び付属データを取り出して、上記 理を行い、また、複数の番組を記録する場合には、各番 音声ゲータ及び付属ゲータを取り出して、上記同様の処 む、マルチプログラムのストリームであってもよく、こ 同様の処理を行う。 の場合、一つの番組のみ記録する場合は当該番組の映像

が、中継部111. 変換部112によってアクセスされ 容量を可変制御できる構成にしてもよい。また、主装置 作する発氓であってもよい。 100は、記録再生節や再生節を、それぞれ、2つ以上 ある構成でもよく、既存の方式を用いて、各個級の影響 る田碵と、外部屋御装置によって直接舞響される重義で 複数に分割され、例えば2領域に分割されて、それぞれ 設け、政記録再生部が記録再生の制御を行う記録媒体が 【0060】また、本装置100内に一つ記録再生部を

し、そのストリームを記録再生する場合の懸存について グ映像音声信号をディジタル変換してストリームを生成 [0061] 次に、主装置100が、入力されるアナロ

取得するが、これらの放送液からのデータ取得は既存技 谷事化において、生成されるストリームに合まれる人 茶で行われているので数因を省へ。 **ル放送設に重量されたアナログ放送波に関する情報から** は、入力されたアナログ映像信号のプランキング御稿な き、場合指標機やコンテンツ(母類)因道の付属ゲータ 変換部112に伝送する。符号化部107は、この圧縮 化することによりトランスポートストリームを生成し、 どに重量された信号から取得する、あるいは、ディジタ タルデータに変換し、そのディジタルデータを圧縮体も されたアナログ映像音声信号を、A/D変換してディジ 【0062】符号化部107は、入力増于103に入力

分離して、第2記録再生部113に伝送する。 機やアットワード等の付属ゲータと、表復指首が一タや スポートストリームのデータから、ヘッダ内の国定デー 夕母の不安ゲータを破棄し、コンテンツ情報や著作福信 【0063】 歿衰却112は、西流したように、トラン

ಕ ことができる。 ヘッダ内の固定データ等の不要なデータを除く、効率の 付加して、記録するので、繰り返して存在するパケット るストリーム記録再生装置では、アナログ放送を受債し る、第2記録再生部113の再生動作、及び、復号部1 海113に記録されたロンテンツを再生する場合におけ 変換してストリームを生成し、記録する番組の映像音声 た時は、入力されるアナログ映像音声信号をディジタル 08の動作も前述したとおりであり、説明を省略する。 たとおりであり、既明を省略する。また、第2回傳再生 データ、付属データを分離、取得し、タイムコード等を 良い記録を行うことができ、記載媒体を有効に利用する 【0065】以上のように、本発明の実施の形態2によ 【0064】第2配録再生部113の配録動作は関述し

符号化部107は、映像音声ゲータを圧縮符号化するこ 生資与用108に航送する。 とによりトランスポートストリームを生成して、その虫 行わずにTV等に出力数示してもよく、この場合には、 【0066】なお、トランスポートストリームの記録を

ログ音声信号は、ステレオやモノラルの信号であり、椢 TSC方式などであり、その方式形態を問わない。アナ 【0067】また、上記アナログ映像信号の方式は、N

は、主装置に外部制御装置が接続され、外部制御装置が 図8及び図9を用いて説明する。 主数値を制御するストリーム記録再生システムについて 【0068】(浜猫の形態3)本発明の浜瓶の形態3で 6

構成の概略を示すプロック図であり、主装置100は、 で、詳細な説明を省略する。 図1のストリーム記録円生装置の構成と同等であるの 明の狭態の形態3によるストリーム記録再生システムの 装置が接続された場合について説明する。図8は、本発 【0069】まず、主装置に、主装置と異なる外部制御

**再生、一時停止、録画予約、早送りなどの特殊再生とい** モコン109からのコマンドにより、アナログ入力信号 eo Recorder) が存しているものと同じためるので、詳 ったものであり、一般的なVTRやDVR(DigitalVid 御を行う。 リキョンからの指示 (コケンド) は、 袋園や は、主装置100とPC800を接続ケープル802で ル802により、PC800が接続されている。ここで の梵朶耳虫や、アイジタハ入力ストリームの彼号等の慰 夜焼したが、それらの夜焼は右娘でも無様でもよい。 【0071】システム剱鉤部110は、ユーザによるリ 【0070】 同図において主装置100は、接続ケープ

エア、及び/または、ハードウェアであってよい。 ひ。また、中継短貨部801は、PC800のソフトウ の第1記録再生部115に記録された制御データであっ するために組み込む中継制御部801は、主装置100 示せず)を用いたストリーム変換指示も含まれている。 装置100に铰続される外部のストリーム変換装置(図 間に指示内容のものも包含される。また、PC800の を既み出すことを抵に欠毎に中語的御郎801を組み込 て、外田制御装置であるPC800は、その制御データ 中雄慰御邸801からの指示には、ストリーム記録再生 る。ユーザの操作による中様原御第801からの指示 110にコマンドが伝送され、主装置100が制御され れ、ユーザが中継回御師801を操作することにより、 主裝置100の中雄部111を経由してシステム制御部 【0073】ここで、PC800が主装置100を制御 【0072】中様短角四801はPC800に組み込ま (コケンド) には、上記リキコン109体からの抵示と

た中機関鉤部801により制御され、中機制鉤部801 【0074】中継卸111は、PC800に組み込まれ

ઇ

からのコマンド模型と、ストリーム(データ)の中継を

雄節111が第2記録再生部113にアクセスするとい コマンド情報を中様的1.11に送信し、それによって中 り、PC800の内部に組み込まれた中様制御部801 【0075】ユーザがPC800を操行することによ コマンドが与えられると、中継制御部801がその

**#114は、システム慰御#110からのコマンドによ** 互いにデータを暗号化して送受信する。この暗号化は、 合には、そのままゲータをスルーパスするか、または、 ndard)と呼ばれる方式を用いる。 例えば、既存のTripleDES(Data EncryptionSta 113に伝送するといった外部にデータを出力しない場 記録再生部115に記録されたデータを第2記録再生部 は、互いにゲータを暗号化して送受信する。また、第1 00の中継制御部801とゲータ法受信を行う場合に り、接続増子117を通して外部制御装置であるPC8 【0076】 ただし、中雄街111及びB間・ブリッジ

20 施す必要がある場合には、前述したように暗号化を行っ 00年の外部制御装置との送受が禁じられているデータ やコンテンツの場合は送受信を行わず、また、暗号化を 【0077】ところで、脊作権保護などにより、PC8

を行うこと等が可能となる。 と、あるいは、アナログ入力された映像信号の記録再生 とにより、彼号郎108により彼号して出力させるこ DVDタイトパ等のコンテンジ再生のコマンドを送るこ 制御部801を起動して、再生部116にセットされた 【0078】以上により、例えば、PC800は、中部

てのDVDタイトルの視聴も可能となる。このとき、D して、転送を行ってもよい。 れて存在していても、さらに、上記のように暗号化を施 コンテンツのデータが、DVDディスクに既に暗号化さ VDのタイトグに著作権保護がかかっている場合には、 のソフトウェア彼号機館を追加することにより、PC上 【0079】また、中間短御部801に、既存のDVD

8 装置100と異なる外部制御装置であるPC800が接 飼御を行うことができる。 操作し、主装置100の中継部111を介して記録再生 の記録再生手段113に対しては、中継制御部801を **続されている場合、PC800は、第1の記録再生手段** ストリーム記録再生システムでは、主装置100に、主 115に対しては、直接アクセスすることができ、第2 【0080】以上のように本発明の実施の形態3による

賃100は、接続ケーブル902により第2の記録再生 構成の概略を示すプロック図であり、同図において主装 明の実施の形態3によるストリーム記録再生システムの 装置が接続された場合について説明する。 図9は、本発 【0081】次に、主装置に、主装置と同等な外部制御

装置900(以下、第2の装置と略記する)が接続され

も、瞬時に、双方が非接続状態になったことを認識する されていることを認識し合うが、各装置が、定期的に各 伝送される。このようにして、双方の装置が互いに接続 だけ待ってから再発信するという既存の送信方式により うに発信され、衝突が起きるとランダム的に決めた時間 アプロドロラのイーサネット(発像極楽)パケット内の は、既存のインターネットで用いられているTCP/1 後続されていて、それぞれ、定期的に I D情報の入った 性メモリ曲(図示せず)に記録されている。主装置10 し、その10はシステム観御部110, 910の不御架 られている送信方式と同等の、互いに衝突が起きないよ TCPペイロードに挿入されて、インターネットで用い データを外却へ発信している。この発信されるデータ 0、 第2の装置900は、接続ケーブバ902によって 置が内部に保有する固有のID以外は、同等の機能を有 1 口を外部へ発信しているため、接続が切れた場合に 【0082】主装置100と第2の装置900は、各装

には、双方で既存の暗号化方式を用いた暗号化をその牙 のデータは著作権保護対象である場合もあり、その場合 きる。この2数種間でのゲータのやり扱りに関して、そ 装置内の各記録再生部や再生部にアクセスすることがで することができ、これにより、一方の装置から、他方の 900のシステム脳御部910と慰御データをやり取り 信・ブリッジ母114,914を揺由して、第2の装置 10は、双方の装置の外部インターフェイスである、器

るストリーム記録再生システムでは、主装置100に、 セスすることができる。 る場合、各装置100,900のシステム制御部11

【0085】(実施の形態4)以下に、本発明の実施の

02の外部制御装置接続増子 (図示せず) 、及び各PC 【0086】各ストリーム記録再生装置1001、10

一夕に嬉して法受信する。 【0083】そして、主装置100のシステム制御部1

取りをし、他方の装置内の各記録再生部や再生部にアク して、他方のシステム慰御誀910と閱御データをやり 0, 910は、認証・ブリッジ部114, 914を経由 主装置100と同等の第2の装置900が接続されてい 【0084】以上のように、本発明の実施の形態3によ

04には、中機関御第1007a, 1007bが組み込 形態4によるストリーム記録再生システムについて、図 装置の構成と同等であり、また、各PC1003、10 装置1001、1002は、図1のストリーム記録再生 によるストリーム記録再生システムの構成の概略を示す プロック図である。図において、各ストリーム記録再生 10を用いて説明する。図10は本発明の実施の形態4

1003、1004は、HUB1005を介して、全

た、イーサネットケープル1006により複雑されてい

ਛ

**特別2003-163889** 

置内に中離間御部10076を組込むことができる。 であってよい。PC1004は、上記と同様の方法で抜 1003のソフトウェア、及び/または、ハードウェア 7 aを組み込む。また、中華飼養部1007 a は、PC いめった、外部監修議論であるPC1003は、その表 1,1002の第1記録再生部に記録された観響データ 維整御第1007aは、ストリーA記録再生装置100 生装置1001, 1002を制御するために組み込む中 質からのゲータを解析して他の凝胃の整律を行ったりす タ)の中継を行う既存の後被罪であって、後続された挙 ての装備の入出力様を接続し、送受債した信号(ゲー る。このハブ (HUB) 1005は、接続されている全 御データを読み出すことを基に内部に中継銀御部100 【0087】 ここで、PC1003がストリーム記憶器

20 ことを認識し、各装置1001, 1002に独立して7 IDにより河嶺南1001、1002が浪費されている は、中雄競争的1007aに、各ストリーム記録再生数 その中継制御部1007 aを用いて、各ストリーム記憶 クセスする. **置1001、1002国有のIDを登録し、登録された** 別のために、ストリーム記録再生装置1001、100 再生邸や再生部にアクセスする。このとき、PC100 ストリーム記録再生装置1001、1002の第1記録 C1003の動作について説明する。PC1003は、 2周有のIDでもって区別する。つまり、PC1003 3は、ストリーム記録再生装置1001、1002の# スしたり、その中継側御部1007aを用いないで、各 再生装置1001, 1002の第2記録再生部にアクセ ーム記録再生システムの動作を説明する。ここでは、P 【0088】次に、本発用の実施の影像4によるストリ

C1003, 1004は、ストリーム記録再生装置10 るPC1003, 1004が接続されている場合、各P 1,1002に接続されたストリーム変換装置(図示せ リームの送受信や復号処理制御を行うことができる。 01,1002のIDを用いて各装置を区別して、スト 生装置1001, 1002と、複数の外部加御装置であ 【0090】また、各ストリーム記録再生装置100 【0089】このようにして、演数のストリーム記録再

ず)を各PC1003,1004により倒御することも

リーA配量再生装置1002, PC1003等から指定 彼号する装置をストリーム記録再生装置1001,スト 貫1001, 1002から指定し、かつ、ストリームや ストリームの送受信を行う装置をストリーム記録再生装 1007 aを操作して、外部のストリーム変換装置との 【0091】つまり、予めPC1003が、中機関等的

【0092】次に、PC1003は、ストリームの復号

処理を行うために指定した装置によりストリームが復号

て、ストリームの送受信や資子処理協調を行うことがで 制御装置が接続されている場合は、PCは、その中総制 記録再生装置1001,1002に例えばPC等の外部 るストリーム記録再生システムでは、複数のストリーム で、薜IDを用いて各装置1001,1002を区別し 海部に各級員1001、1002のIDを登録するの 【0093】以上のように、本発明の実施の形態4によ

5によるストリーム記録再生システムの構成の概略を示 11を用いて説明する。。図11は本発明の実施の形態 **形類5によるストリーム記録耳虫システムにらいて、図** ナプロック図である。 【0094】(灰塩の形態5)以下に、本発用の攻塩の

糖原御部1007a、1007bが組込まれている。 と四年であり、また、PC1003、1004には、中 1、1002は、図1のストリーム記録再生装置の構成 は相当部分である。各ストリーム記録再生装置100 【0095】図において、図10と同一符号は同一また

ーネット1103と接続されている。 1004は、ADSLモダム1101によって、インタ ADSLモデム1101が接続され、各PC1003、 行う既存の接続器である。また、ルータ1102には、 間において、ゲータ送受信した信号(ゲータ)の中継を る。 ニのルータ 1 1 0.2 は、疫気されている全ての装置 た、イーサネットケーブル1006により破壊されてい 1003、1004は、ルータ1102を介して、全 02の外部関御装置接続端子(図示せず)、及び各PC 【0096】各ストリーム記録再生装置1001、10 30

は、その中継短御郎1007gを用いて、各ストリーム 003は、中雄慰御郎1007aに、各ストリーム記録 1002固有のIDでもって区別する。つまり、PC1 で、各ストリーム記録再生装置1001、1002の第 クセスしたり、その中継動御的1007aを用いない ていることを認識し、各裝置1001、1002に、独 されたIDにより両装置1001,1002が接続され **再生装置1001、1002因有の1Dを登録し、登録** 2の職別のために、ストリーム記録再生装置1001、 1003は、ストリーム記録再生装置1001、100 1 記録再生節や再生節にアクセスする。このとき、PC 記録再生接債1001、1002の第2記録再生部にア C1003の動作について説明する。PC1003に 一ム記録再生システムの動作を説明する。ここでは、P 【0097】太に、本発明の実施の形態5によるストリ S â

> C1003, 1004は、ストリーム記録再生装置10 るPC1003, 1004が接続されている場合、各P 生装置1001,1002と、複数の外部制御装置であ 【0098】このようにして、複数のストリーム記録再

る。この2つ目の1口は、例えば、接続されたルータ1 アドレス) 合わめる。 用いられる、インターネットプロトログアドレス(1 P 1、1002は、それぞれ、2つ目の1日を有してい 01, 1002のIDを用いて各装置を区別して、スト 102から包り当てられる、インターネットアクセスで リームの送受信や復号処理制御を行うことができる。 【0099】さらに、各ストリーム記録再生装置100

フスを確認し、その1 Pアドフスがローカラアドフス値 されている場合には、インターネット1103上への出 組)をインターネット1103上へ出力することが許可 **録再生装置1001、1002に割り当てられたIPT** 装置へは出力を行うことができる。一方、ストリーム記 であれば、家庭内LAN等によりローカル接続された同 ツ受け取り先(依頼元)の装置(図示せず)のIPアド 3上へ出力することが許可されていない場合には、イン 記録されたコンテンツ(毎組)をインターネット110 2 下触り当たられたIPTドレスにより、記録再生毎に ドフスにより、結構用仕掛に結構されたロンアンシ(梅 ターネット1103上の包装買には出力やず、ロンテン 【0100】ストリーム記録再生装置1001、100

テンツであっても、このE P Nが有効であれば、インタ く、コンテンツの送受信制御を行うことができる。 を飼御することが可能となり、著作権保護債債に基力 と呼ばれるアットを見て判断され、コピーフリーのコン トランスポートストリームのシステム情報内に存在す ット1103上〜出力してもよいかどうかは、例えば 2つ目のIDでもって、ストリーム送信のON/OFF ーネット1103上への丑力を行わない。 このように、 【0102】また、PC1003, 1004は、中雄劇 【0101】 土沿したように、コンテンツをインター4 EPN (Encryption Plus Non-Assertion)

るストリーム記録再生システムでは、複数のストリーム について、入力されたストリームが自転役与由により役 種類を増やし、同時に、第1ストリーム入出力1/F部 機能を更新して、彼号部により彼号可能なストリームの **再生装置1001,1002の復号部についても、その** 性に関わる機能等を更新する。同様に、ストリーム記録 103年から、更新ゲータを受信して追加し、その操作 海郎1007a, 1007bにより、インターネット1 号可能であるかどうかを判断する判別条件を更新する。 【0103】以上のように、本発明の実施の形態5によ

> で、数1日を用いて各装置1001, 1002を区別し て、ストリームの送受信や彼号処理弱御を行うことがで 御部に各装置1001, 1002のIDを登録するの

権保護を行うことができる。 テンツのインターネット1103上への出力を行うかと うかを判断するので、コンテンツの送受信における著作 1、1002は、IPアドレスにより、記録されたコン 【0104】また、各ストリーム記録再生装置100

組み込まれるものであればPC以外の装置であってもか は、ストリーム記録再生装置に接続され、中継制御部が **毎慰御装置としてPCを用いているが、外毎制御装置** 

# [0106]

ことができる。

を暗号化して送受信する構成としたので、ストリームの 被出を行い、複数が禁止されている場合にはストリーム 送受信を行うとき、前記ストリームの著作権保護情報の は、哲記ストリーム変換装置との関で哲記ストリームの 生システムにおいて、前記ストリーム入出力処理手段 生システムによれば、請求項 1 記載のストリーム記録再 送受信における著作権保護が可能となる。

生システムによれば、請求項1または請求項2記載のス

【0105】なお、本発用の実施の形態3~5では、外

換情報の示すストリーム形式に変換し、膜変換されたス リーム記録再生装置から受信したストリームを、前記変 手段とを備え、 前記ストリーム変換装置は、前記スト 記ストリーム変換装置へ送信するストリーム入出力処理 記ストリーム記録再生装置は、ストリームを記録媒体へ 置とを備えたストリーム記録再生システムであって、前 ストリーム記録再生システムによれば、コンテンツのス としたので、多種類の形式によるストリームを彼与する トリームを前記ストリーム記録再生装置に送信する構成 ムと、復号可能なストリーム形式等を示す変換情報を前 うかを判別し、復身不可能である場合は、前記ストリー されたストリームが哲節資券手段によって資券可能かど の符号化されたストリームを復号する復号手段と、入力 記録再生する記録再生手段と、ディジタル放送番組など トリームのストリーム形式を変換するストリーム変換数 トリームを記録再生するストリーム記録再生装置と、ス 【発用の効果】以上のように、本発用の請求項1に係る

【0108】本発明の請求項3に係るストリーム記録再 【0107】本発明の請求項2に係るストリーム記録再

成としたので、復号機能の更新に応じたストリーム変換 **新にあわせて、入力されたストリームが前記資号手段に** 入出力処理手段は、前記復号手段の処理機能の追加、更 その処理機能の追加、更新などを行い、前記ストリーム トリーム記録再生システムにおいて、前記復号手段は、 よって復号可能であるかどうかの特別条件を更新する構

3

**存間**2003-163889

【0109】本発明の請求項4に係るストリーム記憶再

情報から、ストリーム変換による遠路が発生していない に、変換されたストリームの、道切な復号処理をするこ 理を行う構成としたので、リアルタイス復号情報をもと 延が発生している場合、またはタイムシフトしてから彼 の彼号をリアルタイムに行い、ストリーム変換による過 に記載のストリーム記録再生システムにおいて、前記ス 生システムによれば、請求項1乃至請求項3のいずれか とないまる。 的母様存に一時的母した後、自的後手手段による彼号を **多する場合には、仮院ストリームを仮院記録再生年級の** と独居した場合は、指統領令手段により指統ストリーム 奴記ストリーム 変換装置から受信した リアルタイム資金 出力するものであり、西記ストリーム記録再生装置は 延が発生したかどうかを示すリアルタイム復号情報とを **の受信したストリームや、自即反復情報に組んいた反響** し、製変換したストリームと、ストリーム変換に伴う選 トリーム変換装置は、前記ストリーム入出力処理手段か

ゲータを記録媒体に記録再生する記録再生手段と、前記 ンツ毎に分離した状態で、記録媒体に記録する構成とし された映像音声ゲータ及び前配付属ゲータを、各コンテ 映像音声データを復号する映像音声復号手段とを備え、 生装置によれば、コンテンツのストリームを記録再生す とができ、記録媒体を有効に利用することができる。 たので、母妈不良ゲータをなく必幸のよい記録を行うこ 入力されたストリースを記録媒体にディジタの記録する るストリーム分離手段と、再生を行うために参照するタ タと、固定ゲータ等の不要ゲータとに、それぞれ分離す ソアンシ病院や推在抽箪館やアシャフート等の在職アー るストリーA的保存生装置において、ディジタル放送波 場合は、前回記録再生手段は、前回タイムコードが付加 データ,及び繰り返し存在する冗長部分を除く前記付属 ド付加手段と、前記タイムコードが付加された映像音声 イムコードを問題表像指揮ゲータに付加するタイムコー 等によって伝送されて入力されたストリームを、コンタ 【0111】本発用の請求項6に係るストリーム記集再 ソツ毎に、ストリームに合まれる教徒音声ゲータと、 【0110】本発用の翻束項5に係るストリーム記録再

外部へ出力する構成としたので、本装置に接続された外 哲語タイムコードを描にストリームを再形成し、 質問フ 手段が、前記映像音声データ及び前記付属データから、 されたストリームを外部に出力する場合には、前記記録 ストリーム形成手段と、外部にストリームを出力するス 僕において、前記タイムコードが付加された映像音声デ トリーム出力1/F手段が、再形成されたストリームを 再生手段が、前記タイムコードが付加された映像音声デ 生装置によれば、禁束項5的数のストリーム記録再生装 ータ及び前記付属ゲータを再生し、前記ストリーム形成 トリーム出力1/F手段とを備え、前記記録媒体に記憶 ータ及び前記付属データから、ストリームを再形成する

慰御被置が接続されている場合は、PCは、その中抵制 記録再生装置1001, 1002に例えばPC等の外部

数母のよいゲイジタル記録を行うことができ、記録媒体 ナログ映像音声信号に対しても、前記不更ゲータを除へ 難した状態で、記録媒体に記録する構成としたので、7 音声ゲータ及び前記付属ゲータを、各コンテンツ毎に分 記記録再生手段は、前記タイムコードが付加された映像 する映像音声復号年段とを備え、入力されたアナログ映 録再生する記録再生手段と、前記映像者声データを彼号 イムコードが付加された映像音声データ,及び繰り返し 情報やピットレート等の付属データと、固定データ等の を有効に利用することができる。 像音声信号を記録媒体にディジタル記録する場合は、前 存在する冗長部分を除く前記付属ゲータを記録媒体に記 不耍データとに、それぞれ分離するストリーム分離年段 **に合せれる東侯岩官ゲータで、コンテンジ存扱や塔存塔** ダイジタルストリームを、ロンダンツ毎に、ストリーム 5 ディジタルストリームを生成する符号化手段と、前記 によって伝送されて入力されたアナログ映像音声信号が るストリーム記録円生装置において、アナログ放送波等 生装置によれば、コンテンツのストリームを記録再生す 唐寅ゲータに付加するタイムコード付加年段と、 信記タ と、耳虫を行うために参照するタイムコードを向記映像 【0112】本発明の請求収7に係るストリーム記録再

**部装置においても耳形成されたストリームを復与するこ** 外部へ出力する構成としたので、本装置に接続された外 **雨記タイムコードを堪にストリームを耳形成し、前記ス** 年段が、前記映像音声ゲータ及び前記付属ゲータから、 ータ及び前記付属ゲータを再生し、前記ストリーム形成 再生手段が、前記タイムコードが付加された映像音声デ されたメトリームを外部に出力する場合には、前記記録 ストリーム形成年段と、外部にストリームを出力するス 買において、前記タイムコードが付加された映像音声を 生發量によれば、請求項7記載のストリーム記録再生發 トリーム出力1/F年段とを備え、前記節段媒体に記録 **ータ及び前記付属ゲータから、ストリームを再形成する** トリーム出力 1 /F耳段が、耳形成されたストリームを 【0113】本発明の請求項8に係るストリーム記録再 ö

継手段に指示することにより、第1記録再生手段または

再生装置の記録再生を制御することができる。 **れのか、哲院外部起御数層により、哲院ストリーム領御** 第2記録再生手段に対して記録再生制御を行う構成とし

**小記録が行うことができ、記録媒体を行扱に利用するこ** ンテンツの付属ゲータを取得して、効果のよいゲィジタ た、アナログ収役指揮のコンテンジれめられる、そのコ タを抽出するディジタル抽出年段を備えた構成としたの **桜送後に弱するゲータから、ロンテンツの哲哲な風が!** は、ディジタル放送彼のストリームに含まれるアナログ から前配付属ゲータを抽出するアナログ抽出手段、また 一ム記録再生装置において、前記アナログ映像音声信号 生接属によれば、請求項7または請求項8記載のストリ 【0114】本発用の請求項9に係るストリーム記録再

備え、前記外部制御装置が前記ストリーム記録再生装置 置と同等の装置であるか否かを認識する外部1/F手段 御手段を用いずに、前記システム制御手段または前記中 の装置である場合は、前記外部制御装置は、前記中継制 **前記外部制御装置が前記ストリーム記録再生装置と同等** 段が前記指示情報を前記中継手段を介し前記システム制 段に対しては、前記中雄制御手段を用いずに、記録再生 一ム記録再生装置の中継手段を制御する中継制御手段を テム制御手段によって記録再生の制御が行われる第2記 雄手段を介して接続され、外部飼御装置または前記シス の中雄を行う中継手段と、前記外部1/F手段に前記中 部の上記第1記録再生手段以外の手段とのデータ送受信 れる第1記録再生手段と、前記外部1/F手段と装置内 され、後続された外部制御装置がストリーム記録再生装 御を行うシステム倒御手段と、前記外部倒御装置が接続 示、または外部制御装置からの指示により装置内部の制 **録再生装置に接続された外部制御装置とを備えたストリ** 御手段に伝送することによって、記録再生劇御を行い、 御手段を起動して指示を与え、さらに、前記中継制御手 制御を行い、第2記録再生手段に対しては、前記中機制 と異なる場合は、前記外部制御装置は、第1記録再生手 段再生手段とを備え、前記外部制御装置は、前記ストリ は前記システム劇御手段によって記録再生の制御が行わ と、前記外部1/F手段に接続され、外部制御装置また **生数買は、リーチのリキロンや複合スペラ母による指 一ム記録再生システムにおいて、前記ストリーム記録再** 再生を行うストリーム記録再生装置と、該ストリーム記 **再生システムによれば、ロンテンシのストリースの記録** 【0115】本発明の請求項10に係るストリーム記録

各独置を観別する構成としたのか、前記外部慰御装置で いる場合は、前記外部制御装置は、各装置のIDにより 制御装置に複数のストリーム記録再生装置が接続されて は、装置を特定するための1日を有しており、前記外部 再生システムによれば、請求項10記載のストリーム記 色質することができる。 より、複数の前記ストリーム記録再生装置の記録再生を 録再生システムにおいて、前記ストリーム記録再生装置 【0116】本発明の請求項11に係るストリーム記録

は、第1記録再生手段及び第2記録再生手段に記録され 質にインターネットを介した前記ストリーム記録再生製 置が接続されている場合、前記ストリーム記録再生装置 は、著作権保護情報に基ムへ、ストリームの色装置への **緑再生システムにおいて、前記ストリーム記録再生装置** 伝送慰疫情報を示す I Dを有しており、煎奶外部慰御扱 再生システムによれば、彗束項10記録のストリーム記 【0117】本発用の請求項12に係るストリーム記録

> るかどうかを、上四Iロにより気度する構成としたの **たロンテンジをインターネットを介して色装置に出力も**

**条作権保護が可能となる。** 

制御装置に容易に中機制御部を組み込むことが可能とな 機能を有するゲータが記録された記録媒体を別途用意し 段の機能を更新する構成としたので、前記中機能資部の 手段に記録されたゲータの更新により、前記中継制御手 哲語中機制御手段を描み込み、さらに哲語第1語像再生 が記録されており、前記外部制御装置は、前記第1記録 再生システムによれば、請求項10乃至請求項13のい て、前記外部裁算後間(セットすることなく、哲記外部 再生手段から読み出した前記データを基に、装置内部に 前記外部制御装置に中機制御手段を組込むためのゲータ 前記ストリーム記録再生装置の第1記録再生手段には、 ずれかに記載のストリーム記録再生システムにおいて、 【0119】本発用の請求項14に係るストリーム記録

再生装置の構成を示すプロック図である。

再生システムの構成を示すプロック図である。 【図3】本発明の実施の形態1におけるストリーム記録 【図2】本発明の実施の形態1におけるストリーム記録

再生システムによる動作手順を示したフロー図である。 【図4】トランスポートストリームの構成を示す図であ

生装置において、図4のストリームから分離して記録す

生装置において、図4のストリームから分離して記録す る音声データを示す図である。

生装置において、 多重化した映像音声データを示す図で

生システムの構成の概略を示すプロック図である。 【図9】本発明の実施の形態3によるストリーム配録再 【図8】本発明の実施の形態3によるストリーム記録再

1914 入力爆子

で、コンテンツの著作権保護が可能となる。

送信する構成としたので、ストリームの送受信における 送受信する場合は、両装置は互いにデータを暗号化して アータや、外郎 1 /F手段を通して哲哲外部戯御雑聞に 手段または前記第2記録再生手段に対して記録再生する 前記ストリーム記録再生装置により、前記第1記録再生 ずれかに記載のストリーム記録再生システムにおいて、 再生システムによれば、請求項10乃至請求項12のい 【0118】本発明の請求項13に係るストリーム記録

# 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1におけるストリーム影像

る映像データを示す図である。 【図5】本発明の実施の形態2によるストリーム記録再

【図7】本発明の実施の形態2によるストリーム配像再 【図6】本発用の実施の形態2によるストリーム記録再

20

# 201 ストリーム出力機関 浴室的 **火街被拱路**上 第1記錄再生部 第2配錄再生部 再生部 問題・ブリッジ曲

801, 1007a, 1007b 中間監算符 800, 1003, 1004 PC 802、902 被棋ケーンパ

1907 1908 御女器 3

**特開2003-163889** 

再生システムの構成の簡略を示すプロック図である。 再生システムの構成の概略を示すプロック図である。 生システムの構成の概略を示すプロック図である。 【図11】本発用の実施の形態5によるストリーム配像 【図12】従来の受債装置の構成を示すプロック図であ 【図10】本発明の実施の形数4によるストリーム記録

# 【符号の説明】

100、900、1001、1002 ストリーム配信

103 105 104 アナログ映像音声信号を出力する出力備子 101、102 ディジタルスドリーム入出力増子 アナログ映像音声信号を入力する入力増子 106 ストリーム入出力1/F部

107 特易化部

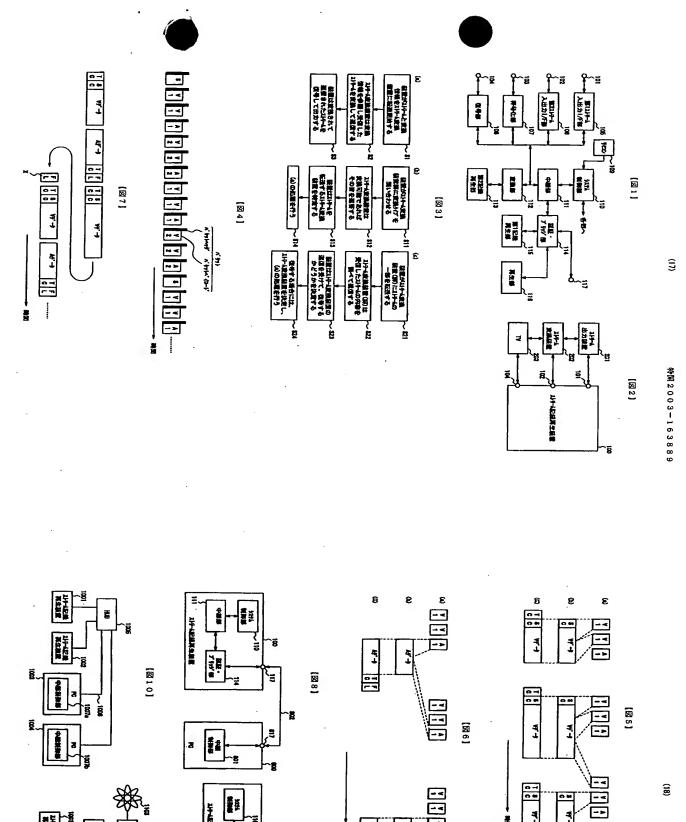
資中哲

109 108 システム間御部 リキロン

203 テレビジョン (TV) ストリーム変換装置

â 1904, 1905, 1906 受信復職部 1900 ディジタル放送受信用のLSI 1103 1901, 1902, 1903 入力偉子 インターネット

1911 8081 1910 田七貫 台中田 パケット分属的 システム制御部 出力処理部 デスクランプル語



[88]

-17-

-18-

(図11)

特別2003-163889

(19)

**参照2003-163889** 

> 2 7

ナマコード (参集)

19-

# This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

### **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS			
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES		·	
☐ FADED TEXT OR DRAWING			
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING			
SKEWED/SLANTED IMAGES			
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS		•	
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS			
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT		•	
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE PO	OR QUA	ALITY	
OTHER.			•

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.